

Schrader et al.

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

JP 〇特開平5-193363 A

(43)公開日 平成5年(1993)8月3日

(51)IntCl.⁵

B60J 7/12

識別記号

庁内整理番号

A 8510-3D

FI

08-1993
技術表示箇所

296/107.09

審査請求 有 請求項の数10(全 6 頁)

(21)出願番号 特願平4-206219

(22)出願日 平成4年(1992)7月10日

(31)優先権主張番号 P4124813.9

(32)優先日 1991年7月26日

(33)優先権主張国 ドイツ(DE)

(71)出願人 591010642

メルセデス・ベンツ・アクチエンゲゼル
シャフト

MERCEDES-BENZ AKTIE
NGESELLSCHAFT

ドイツ連邦共和国シュトゥットガルト
ンテルテュルクハイム・メルセデスシュ
ラーセ136

(72)発明者 ユルゲン シュラダー

ドイツ連邦共和国 7039 ヴァイル イム
シエンブツフ ミュールウエーク 7

(74)代理人 弁理士 小沢 慶之輔

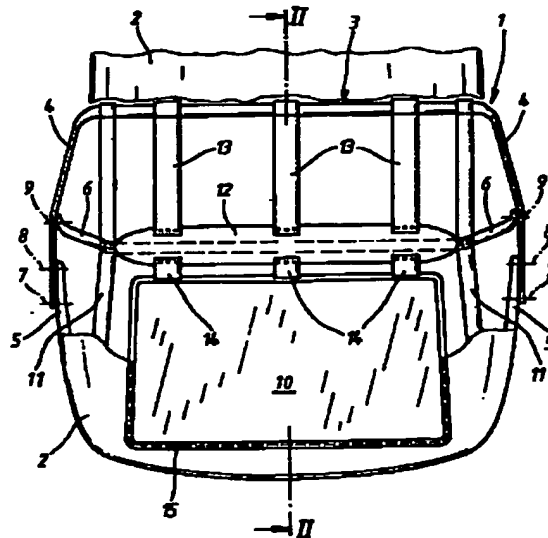
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 車両の折畳みフード

(57)【要約】

【目的】自動車の折畳みフードにおいてシェーピングシェルが補強のため大きくされた場合、閉じられた折畳みフードがコンパクトに収納された状態を維持する。

【構成】シェーピングシェルの前方に引張り結合手段が張られ前方の縁部に係合し、シェーピングシェルの後方に引張り結合手段が張られ、後方の縁部に係合している。シェーピングシェルはその支えに沿って延びる縦軸のまわりに曲げ弾性的に横方向に変形可能であり、折畳みカバーが開かれたとき、引張り結合手段の応力の増大によって、その造形的な使用位置に曲げることが可能であるようにされている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 フードカバーを張るために互いに閉じることが可能なカバーが取付けられた覆い枠と、形状を固定するため平らに載せられたフードカバーと造形的に協同動作を行うサポートとフードカバーとの間に保持されたシェーピングシェルを介して、これを支えるサポートに接続されて張られたフードカバーの支えとを備え、その場合、フード枠を互いに閉じるときに十分に張られるようにされた、サポートと直角に延びる引張り結合手段を介して、シェーピングシェルがフードカバーの下に位置決めされる、車両の折畳みフードにおいて、シェーピングシェル(12)が、その支えに沿って延びる縦軸のまわりに曲げ弾性的に横方向に変形可能であり、折畳みカバー(1)が開かれたとき、相応する初期値に保持され、さらに、折畳みフード(1)が閉じたとき、引張り結合手段の応力の増大によって、その造形的な使用位置に曲げることができることを特徴とする、車両の折畳みカバー。

【請求項2】 支持するサポートが、シェーピングシェル(12)と相対的に旋回運動可能であり、その場合、シェーピングシェル(12)は断面が弓状に曲げられ、その使用状態における曲率半径が、折畳みカバー(1)の所定のかど形状に適合することを特徴とする、請求項1記載の折畳みカバー。

【請求項3】 シェーピングシェル(12)が、その使用個所においてコーナサポート(6)上にシーソー式に載せられ、前方及び後方に張られた引張り結合手段が湾曲変形され、その場合、前方に張られた引張り結合手段がシェーピングシェル(12)の前方の縁部に係合し、後方に張られた引張り結合手段がシェーピングシェル(12)の後方の縁部に係合することを特徴とする、請求項2記載の折畳みフード。

【請求項4】 数個の革ベルト(13)が、シェーピングシェル(12)の縁部に接続され、これによって折畳みフード(1)の主サポート(3)と結合されることを特徴とする、請求項3記載の折畳みフード。

【請求項5】 シェーピングシェル(12)の後方縁部が形状の固定された後部窓(10)の上縁部と旋回運動可能に結合され、その下方縁部がフードカバー(2)を保持する支持部(材料保持湾曲部材5)と旋回運動可能に結合され、従って、後部窓(10)が、後方へ張られた引張り結合手段の大部分を形成することを特徴とする、請求項3記載の折畳みフード。

【請求項6】 シェーピングシェル(12)における後部窓(10)の旋回動作を止めるため、後部窓(10)の幅にわたって短い数個の革ベルト(14)が設けられることを特徴とする、請求項5記載の折畳みフード。

【請求項7】 前方の革ベルト(13)が、後方の短い革ベルト(14)と同一面に設けられることを特徴とする、請求項4ないし6のいずれかに記載の折畳みフー

ド。

【請求項8】 後部窓(10)の下方縁部が、これを保持する支持部(材料保持湾曲部材5)と結合されることを特徴とする、請求項5記載の折畳みカバー。

【請求項9】 後部窓(10)が窓枠(15)によって縁取りされ、この窓枠(15)が覆われた旋回ストッパとして使用されることを特徴とする、請求項5記載の折畳みフード。

【請求項10】 シェーピングシェル(12)がコーナサポート(6)の側部の湾曲部において終結し、その場合、シェーピングシェル(12)の両端部の断面が端部の方向に見て細くされることを特徴とする、請求項2記載の折畳みフード。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、フードカバーを張るために互いに閉じることが可能なカバーが取付けられた覆い枠と、形状を固定するため平らに載せられたフードカバーと造形的に協同動作を行うサポートとフードカバーとの間に保持されたシェーピングシェルを介して、これを支えるサポートに接続されて張られたフードカバーの支えとを備え、その場合、フード枠を互いに閉じるときに十分に張られるようにされた、サポートと直角に延びる引張り結合手段を介して、シェーピングシェルがフードカバーの下に位置決めされる、車両の折畳みフードに関する。

【0002】

【従来の技術】このような折畳みベルトは、例えばヨーロッパ特許第0,189,649号公報から既に知られており、その場合、シェーピングシェルがコーナサポートの中央部に固定され、したがってコーナサポートによってフードカバーと相対的に旋回可能である。その場合、シェーピングシェルのフードカバーの方の面が、断面で見て、折畳みカバーの所定のかど形状に適した形状を有している。折畳みフードの後部窓の両側に、それぞれ革ベルトが延び、これの前端部が主サポートに結合され、その後方の端部が折畳みフードの材料保持湾曲部材に固定されている。材料保持湾曲部材及び主サポートを互いに閉じる場合、双方の革ベルトがフードカバーと共にますます緊張し、したがって、フードが閉じられた場合、充分まっすぐに張られる。双方の革ベルトがコーナサポートと結合されているため、延びた革ベルトによってコーナサポートが、その終端位置になり、その場合、シェーピングシェルも緊張位置に達する。

【0003】車両ルーフが開かれた場合、折畳みカバーが車体のフードボックス内に収納され、さらに、主サポート、コーナサポート及び材料保持湾曲部材が、スペースを節約して互いに閉じられる。しかしながらフードカバー及び革ベルトが互いに閉じられた骨組みの間に弛緩した状態にあるスペースの節約された置き場所は、シェ

ーピングシェルの断面が、コーナサポートの約2倍の断面積に相応する幅を有するだけであるため、問題なく可能である。これに対して、フードカバーの大形の面積を造形的に補強し得るようにするため、シェーピングシェルの幅を著しく大きくした場合、互いに閉じられた骨組みの面に対してシェーピングシェルの横方向への伸びが大きくなるため、同様にコンパクトに収納することが不可能になる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明の基本的な目的は、折畳みカバーを造形的に補強するためシェーピングシェルが大きくされた場合でも、閉じられた折畳みカバーをコンパクトに折畳まれた状態に維持し得るように、上位概念に記載の形式の折畳みフードを構成することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】この目的は、特許請求の範囲の請求項1の特徴部分に記載の構成によって達成される。その場合、支持部材におけるシェーピングシェルの配置を維持することが原理的に可能である。解放された初期位置において、シェーピングシェルの突出した断面幅は、これを支持するサポートの輪郭を有する面と、ほぼ平行に伸びる必要がある。

【0006】さらに、簡単な場合においては、フードカバー自体に引張り結合要素の役割を行わせることが考えられる。しかしながら、これは伸びの少ないフード材料を必要とする。

【0007】本発明の好適な実施態様は、その他の請求項から知られる。折畳みフードのコーナサポート領域の外周輪郭に湾曲部があるため、コーナサポートの前後にあるフランジ部分におけるフードカバーの補強が有効である。さらに、コーナサポートと無関係に引張り結合手段によって働き、弓状に曲げられ、使用状態において、解放された初期状態におけるより強く曲げられるシェーピングシェルが有効であることがわかった。また、この場合、まだ少ししか曲げられていないシェーピングシェルの下でコーナサポートを旋回させることが問題なく可能である。これは、コーナサポートが、滑り促進金属又は合成樹脂からなるシェーピングシェルと協同動作を行う円形断面の金属型材からなる場合に一層該当する。

【0008】コーナサポート上へのシェーピングシェルの安定したシーソー状の置場所は、前方及び後方へ張られた引張り手段によって得られ、この手段によってシェーピングシェルの前方及び後方の縁部領域が反対方向に張られる。その場合、前方への緩め動作は、主サポートを起点とする数個の革ベルトによって少ない費用で行われる。

【0009】シェーピングシェルを後方に緩めるには、硬い後部窓のフードカバー帯と、シェーピングシェル及び材料保持湾曲部材の間に設けられた短い革ベルトとの

組合わせが使用され、したがって、容易に入手可能な構成要素が引張り手段として有効に設けられる。さらに、曲げ変形されたシェーピングシェルの復元力と結合して、後部窓をシェーピングシェルにフィルムヒンジ状に短く連結することによって、後部窓の持続的な傾斜支えが簡単に達成される。後部窓を囲繞するフードカバーの部分が過度に伸びることによって、特に無機ガラスからなる重量の重い後部窓の場合に生じる後部窓の“撓み”を、この傾斜支持によって防止することができる。フィルムヒンジ状の結合は、全部革ベルトと鏡面像的にシェーピングシェルに取付けられた数個の短い革ベルトによって効果的に行われる。

【0010】したがって、シェーピングシェルの充分に均等な曲げ変形が、その全長にわたって可能である。後部窓への革ベルトの覆われた固定は、後部窓を囲繞する窓枠によって簡単に行うことが可能である。後部窓の側方のシェーピングシェルの双方の端部を細めることによって、シェーピングシェルの機能が害われず、側壁部におけるフードカバーの折畳みがほとんど害されない。

【0011】

【実施例】次に、本発明の実施例を図によって一層詳細に説明する。図を簡素化するため、キャブリオレー（図示せず）の折畳みフード1の本発明の主要部である後部だけが示されている。キャブリオレーを解放したときに畳まれた状態で折畳みフード1がしまい込まれる付属のフードボックスも図には省略されている。

【0012】図1及び図2に見られるような閉じられた折畳みフード1の場合、繊維織物からなるフードカバー2が、支持フード枠の上に張られ、このフード枠は、後部枠部分として側部フードコラム4を有する主サポート3と、フード1の下端部を形成する材料保持湾曲部材5と、これらの間に設けられたコーナサポート6とを備えている。2つのフードコラム4の下端部が一般的な手段によって主軸受7を介して車体に固定されており、したがって、主サポート3が水平な車両横軸のまわりに旋回可能に支承されている。全体的にV字状の材料保持湾曲部材5の側方脚部が、その前端部において、主軸受7の上部に間隔を置いてそれぞれ螺番8によってその対応するフードコラム4に設けられ、したがって、材料保持湾曲部材5が、主サポート3と相対的に、同様に水平な車両横軸のまわりに旋回可能に支承されている。材料保持湾曲部材5は、これと逆方向にキャブリオレー車体に旋回可能に取付けられたフードボックスカバーの上に乗せられ、公知の様式で、図示されているような水平な支持位置に鎖錠手段を介してフードボックスカバーに対して抑えられている。同様に、ほぼU字状コーナサポート6が、その側方の脚部の前端部によって、螺番8の上方に間隔を置いて軸平行な螺番9を介して同様に主サポート3の対応するフードコラム4に旋回可能に支承され、その場合、これはフードカバー2を無機ガラスからなる後

部窓10の前に支承し、この後部窓10は、ほぼ材料保持湾曲部材5の上縁まで達し矩形状を有するフードカバー2の大形の窓開口部にまとめられている。コーナサポート6が、後部窓10の2つの側方に延びる制御ベルト11によって、その構成位置に保持されている。この制御ベルト11のそれぞれの端部が、一方では主サポート3に固定され、他方では材料保持湾曲部材5に固定され、したがって、これらの制御ベルト11が、折畳みフード1の縦方向にフードカバー2と平行に張りつめられている。その場合、これらは、コーナサポート6の側方への湾曲部の上にあり、そのまっすぐな中央部分によって、側方のルーフ形状に適合して側脚部に移行し、側脚部に結合されている。フードカバー2を立てるために主サポート3及び材料保持湾曲部材5を互いに開く場合、コーナサポート6がますます引締められた制御ベルト11によって、図示の構成位置に旋回され、したがってコーナサポート6がフードカバー2と相対的に自動的に位置決めされる。

【0013】コーナサポート6によって支えられたフードカバー2のかど形状を平らに構成するため、コーナサポート6のまっすぐな中央部と、その下にはめられたフードカバー2との間に、アルミニウム合金からなり弾性変形可能なシェーピングシェル12が保持されている。その場合、幅の狭い矩形のシェーピングシェル12が、その中央縦軸に沿って、円形の支え管の周囲にはほぼ直線状に設けられ、したがって揺れ腕状に支えられている。断面図からわかるように、シェーピングシェル12は、平行かつ平らな板の断面を有し、これはフードカバー2の所定のかど形状に適合させて弓状に曲げられ、したがってフードを閉じた場合に存在する平らな表面を有する使用箇所が、フードカバー2の対向する平らな部分に当接する。フードカバー2自体が緊張されるため、シェーピングシェル12がフードカバー2と造形的に協同動作を行う。シェーピングシェル12の断面は、その側方の端部が、矩形から変化して、楔状に、その丸められた端部の方へ細くされ、これがコーナサポート6の対応する湾曲部に達している。

【0014】シェーピングシェル12が、その使用箇所においてサポートに沿って延びる縦軸に対して横方向に曲げられてその支え位置に保持され、そのためシェーピングシェル12が引張り結合手段によって前方及び後方に固定される。前方への引張り結合手段として、フード1の中心縦軸線と平行に延びる3つの革ベルト13が使用され、これは、制御ベルト11と同様に短い長さの可撓材料からなり、その場合、一方の革ベルト13が中央に設けられ、他方の2つが、これと側方へ間隔をおいて張られている。革ベルト13の前端部が、主サポート3の中央の支え管に固定され、さらにこの場合、支え管が革ベルト13の管状端部によって囲繞されている。革ベルト13が、後端部において、シェーピングシェル12

と、その前縁部上でリベット留めされている。

【0015】革ベルト13のリベット固定箇所に対向して、シェーピングシェル12の後方縁部に、極めて短い3つの別の革ベルト14が設けられ、これは後部においてフィルムヒンジ状にシェーピングシェル12を、後部窓10の周囲側に設けられた窓フレーム15と結合し、これによってフードカバー2の周囲側が保持される。後部の革ベルト端部を窓枠15に固定するため、ネジなどの分解可能な固定手段(図示せず)が設けられる。窓枠15の下部フレーム部分とそのすぐ下にある材料保持湾曲部材5との間を結合するため、後部窓10の下の方縁部に沿って、後部窓が同様にフィルムヒンジ状にフードカバー2を介して材料保持湾曲部材5の中央部に連結されている。フィルムヒンジと作用する可撓性の結合手段及び結合手段が覆われて結合される窓枠15を除外して、傾斜した後部窓10がシェーピングシェル12用の後部の引張り手段を形成する。

【0016】折畳みフード1を開ける場合、まず、フード1の前部ルーフキャップをキャブリオレーの風除け窓(図示せず)のフレーム部と結合する前部のフード締め金を外し、その後、ルーフキャップを高く旋回し、したがってフードカバー2の縦引張り力が消滅する。しかしながら、この最初の解放段階はシェーピングシェル12には、まだ作用をおよぼさない。

【0017】続いて、材料保持湾曲部材5が解錠され、まっすぐに立った主サポート3と相対的に蝶番によって上方に旋回され、したがって、その下にあるフードボックスカバーを開けることができ、その場合、その時まで張られていた革ベルト13、14が弛緩する。引張り力の除去によって湾曲変形したシェーピングシェル12が瞬間的に張力のない初期状態にはね返り、この状態において、その断面は明らかに大きな曲率半径を有している。したがって、シェル断面が平坦にされる。同時に、後部窓10が重力のため後部ヒンジ軸のまわりに下方へ高く移動された材料保持湾曲部材5の上に傾き、その場合、一緒に動かされたシェーピングシェル12が、その縦軸のまわりに下方に傾き、コーナサポート6の枠と直角に下方へ滑り、その場合、図3からわかるように、コーナサポート6が、その蝶番9によって主サポート3の近くに旋回される。後部窓10がさらに動かされたとき、シェーピングシェル12がコーナサポート6の管から下方へ滑り、コーナサポート6と相対的にその蝶番によって移動する。その場合、シェーピングシェル12の代りに、革ベルト13がコーナサポート6の中央管に巻き付けられる。材料保持湾曲部材5が十分に高く旋回すると、直ちにフードボックスカバーが後方へ高く持ち上げられ、したがって、フードボックス穴が解放される。

【0018】その後、主サポート3が後方へ約90°下がることによって、折畳みフード1が主軸7のまわりにフードボックスの中へ旋回することができる。破線で示

7

すフード1のこのようにして得られた置場所において、後部窓10が材料保持湾曲部材5の上に設けられ、コーナサポート6が主サポートによって形成された面に旋回され、材料保持湾曲部材3の上に設けられた後部窓10の上に延び、この部品用のシェーピングシェル12が、その下の後部窓10の後方におかれ、したがって、スペースが節約されて納められる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による折畳みフードの後部の一実施例を示す平面図である。

【図2】フードが閉じられた状態における図1のII-II線に沿う側断面図である。

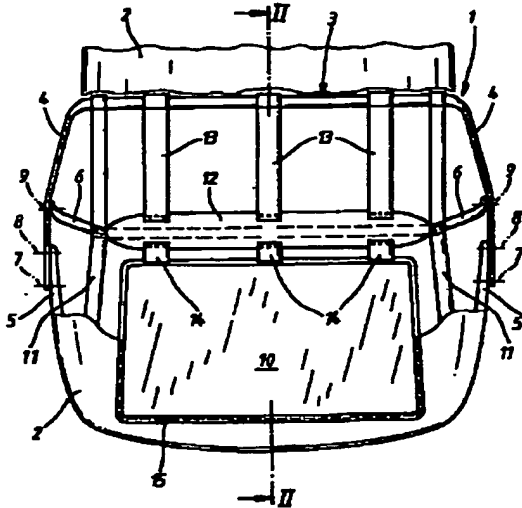
8

【図3】フードが部分的に開かれた状態における図1のII-II線に沿う側断面図である。

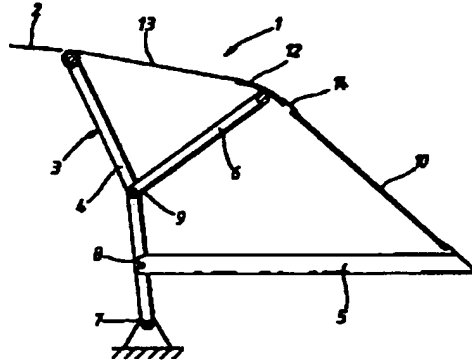
【符号の説明】

- 1 折畳みフード
- 2 フードカバー
- 3 主サポート
- 5 材料保持湾曲部材
- 6 コーナサポート
- 10 後部窓
- 12 シェーピングシェル
- 13、14 革ベルト
- 15 窓枠

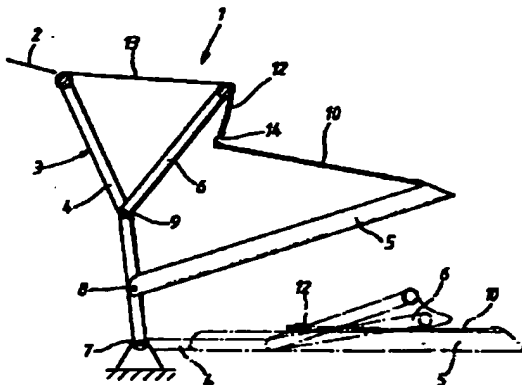
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 マルチン グツケル

ドイツ連邦共和国 7135 ヴィエルクスハ

イム ウルムバーガーシュトラッセ 19

/2

(72)発明者 ワルター コーネル

ドイツ連邦共和国 7032 ジンデルフィン

ゲン ゾンマーホーフエンシュトラッセ

51

(72)発明者 ヘルムート ロットラー

ドイツ連邦共和国 7042 アイトリンゲン

ベアリンガーシュトラッセ 54